

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Express Mail Label No.

Dated: _____

Docket No.: 05862/0200771-US0
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Francisco J. Maceri

Application No.: Not Yet Assigned

Confirmation No.:

Filed: Concurrently Herewith

Art Unit: N/A

For: **CONTROLLABLE MOVING FENCE FOR
LIVESTOCK**

Examiner: Not Yet Assigned

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

MS Patent Application
Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

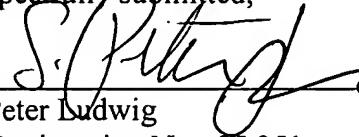
Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

Country	Application No.	Date
Argentina	P03 01 01322	April 15, 2003

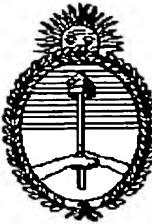
In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.

Dated: January 22, 2004

Respectfully submitted,

By 
S. Peter Ludwig

Registration No.: 25,351
DARBY & DARBY P.C.
P.O. Box 5257
New York, New York 10150-5257
(212) 527-7700
(212) 753-6237 (Fax)
Attorneys/Agents For Applicant



CERTIFICADO DE DEPOSITO

ACTA N° P 03 01 01322

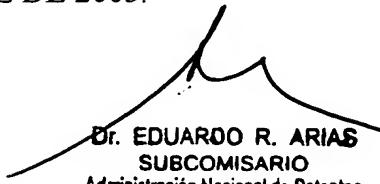
El Comisario de la Administración Nacional de Patentes, certifica que con fecha 15 de ABRIL de 2003 se presentó a nombre de INTERFORMING S.A., con domicilio en BUENOS AIRES, REPUBLICA ARGENTINA (AR).

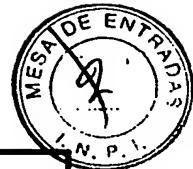
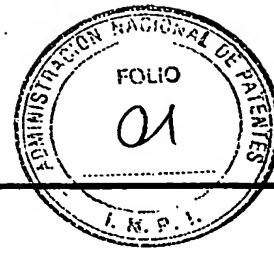
una solicitud de Patente de Invención relativa a: "DISPOSITIVO PARA CONTROL Y DOSIFICACION DEL CONSUMO DE PASTURAS DE ALIMENTACION DE GANADO EN GENERAL, APLICABLE EN POTREROS DE PASTOREO."

cuya descripción y dibujos adjuntos son copia fiel de la documentación depositada en el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial.

Se certifica que lo anexado a continuación en fojas VEINTICUATRO es copia fiel de los registros de la Administración Nacional de Patentes de la República Argentina de los documentos de la solicitud de Patentes de Invención precedentemente identificada.

APEDIDO DEL SOLICITANTE Y DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LA CONVENCION DE PARIS (LISBOA 1958), APROBADO POR LEY 17.011, EXPIDO LA PRESENTE CONSTANCIA DE DEPOSITO EN BUENOS AIRES, REPUBLICA ARGENTINA, A LOS TRES DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DE 2003.


Dr. EDUARDO R. ARIAS
SUBCOMISARIO
Administración Nacional de Patentes



Memoria Descriptiva de la Patente de Invención

Sobre:

"DISPOSITIVO PARA CONTROL Y DOSIFICACION DEL CONSUMO DE PASTURAS DE ALIMENTACION DE GANADO EN GENERAL, APLICABLE EN POTREROS DE PASTOREO"

SOLICITADA POR:
INTERFORMING S.A.

CON DOMICILIO EN:
BRUSELAS 1524, (1765) ISIDRO CASANOVA,
PCIA. BUENOS AIRES, ARGENTINA (AR)

POR EL PLAZO DE 20 AÑOS



La presente invención se refiere a un dispositivo para control y dosificación del consumo de pasturas de alimentación de ganado en general, aplicable en potreros de pastoreo. Más particularmente, este invento se relaciona con mejoras introducidas en el dispositivo descripto en la Solicitud de Patente Acta Nro. P010100037 del mismo titular, el cual permite optimizar el rendimiento de las pasturas de alimentación de ganado, reteniendo los animales en determinadas franjas de pastoreo de un potrero hasta consumir la pastura disponible una franja para luego liberar el acceso a la franja siguiente y así sucesivamente.

Tal ya ha sido comentado en la citada Solicitud de Patente, frecuentemente los animales alojados en potreros se desplazan desordenadamente en los mismos para alimentarse con las pasturas que encuentran a su paso. Consecuentemente, una importante cantidad de pasturas disponibles se desperdician debido al pisoteo de las mismas y por la mezcla de las pasturas con los excrementos de los animales. Se estima que, en promedio, las pérdidas de pasturas suelen ser del orden 35%, lo que representa un considerable aumento en los generales costos previstos para la cría de ganado.

Con relación a la ingesta diaria de las diversas variedades de ganado, han sido realizados estudios que permitieron calcular la superficie de pastura necesaria para la adecuada alimentación de los animales. A partir de la relación ancho/longitud de las parcelas o potreros de pastoreo, se



determinó la superficie de las franjas de pasturas necesaria para permitir que los animales tengan a su alcance la cantidad suficiente de pastura para su correcta alimentación, teniendo en cuenta, además, que cada franja de pasturas sea aprovechada con el máximo rendimiento posible.

Cabe señalar que en los estudios realizados uno de los factores que se han considerado es la posición física de los animales en la superficie de pastoreo, tanto durante su alimentación como cuando realizan sus deposiciones. De la observación de la posición de los animales en tales circunstancias se determinó la conveniencia de limitar las dimensiones de las franjas las pasturas.

Se observó que, limitando adecuadamente el ancho de tales franjas, a medida que los animales consumen las pasturas de una franja, sus deposiciones quedan sobre el mismo sector del terreno donde ya han comido y, por lo tanto, los excrementos no se mezclan con las pasturas ni estas son pisoteadas. Una vez consumidas las pasturas de una franja, se permite a los animales avanzar hacia la siguiente y así sucesivamente, logrando preservar las pasturas del potrero y, consecuentemente, optimizar su rendimiento.

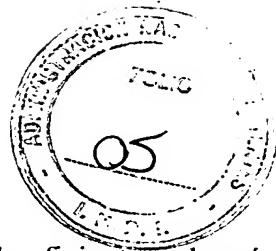
En mérito a las especiales características estructurales y funcionales descriptas en la ya mencionada Solicitud de Patente del mismo titular, se ha alcanzado una eficiente solución a los inconvenientes comentados y analizados. No obstante, las observaciones del comportamiento de los animales, la delimitación de las franjas de pasturas, el desplazamiento de los animales desde una franja a la siguiente y, en particular, del dispositivo anteriormente desarrollado según dicha Solicitud de Patente, han dado lugar a la búsqueda e implementación de mejoras en aquel dispositivo conducentes a optimizar su funcionamiento.

En efecto, dicha Solicitud de Patente describe un dispositivo para control y dosificación del consumo de pasturas de alimentación de ganado en general, aplicable en potreros de pastoreo que del tipo que comprende al menos un alambre transversal móvil, limitador del ancho de las franjas de pastoreo, el cual se extiende entre un par de alambres laterales que definen el potrero.

Dichos alambres móvil y laterales están electrificados. El alambre móvil está acoplado,

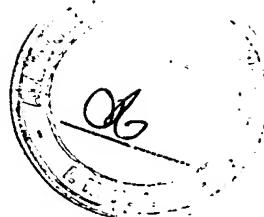


al menos desde sus puntas opuestas, a respectivos carros de transporte montados desplazablemente a lo largo de los alambres laterales. Los carros, que están conectados a medios accionadores del desplazamiento, comprenden una placa de soporte donde está dispuesto un conjunto de ruedas de guía de los carros sobre el alambre lateral correspondiente, estando dichas 5 ruedas ubicadas según una configuración sustancialmente triangular donde el alambre lateral pasa entre al menos un par de ruedas alineadas en forma paralela a dicho alambre lateral y al menos una rueda de ajuste ubicada en un vértice de dicha configuración sustancialmente triangular. El eje de dicha rueda de ajuste pasa a través de una ranura-corredera formada en la placa y está conectado a un resorte tensor. Dicha placa está conectada a un alambre de tracción acoplado a los 10 medios accionadores del desplazamiento. Los alambres laterales están fijados a una pluralidad de postes por medio de soportes que presentan una porción inferior fijada al poste y una porción superior de retención de dicho alambre lateral. La porción superior de dicho soporte del alambre lateral correspondiente presenta una forma angosta y alargada, de bordes laterales longitudinalmente convexos y a lo largo del cual se define una cavidad de sujeción de dicho 15 alambre lateral. El alambre móvil es paralelo a la superficie del potrero y está suspendido de un hilo superior al cual está unido por una pluralidad de hilos verticales cuyas longitudes varían en compensación de la curva catenaria definida por el peso y longitud del hilo superior. En una porción intermedia del alambre móvil está dispuesto un carro central conectado lateralmente a los carros, en tanto que longitudinalmente el carro central está conectado a un alambre de tracción 20 central acoplado a los medios accionadores de desplazamiento, los cuales están conectados a circuitos temporizadores que definen la distancia y periodicidad de los desplazamientos del alambre móvil. Dichos medios accionadores de desplazamiento están definidos por un motor eléctrico acoplado a enrolladores de alambre de tracción de los carros y dispuesto en al menos uno de los extremos del potrero de pastoreo.



Si bien el dispositivo precedentemente descripto ha resultado eficiente en la práctica, la constante necesidad de adecuarlo a las diversas necesidades y requerimientos de cada cliente en particular y mejorar su funcionalidad, ha sido desarrollado el dispositivo de la presente invención, cuyas diferencias y ventajas quedarán claramente expuestas en la descripción que sigue a continuación con ayuda de las figuras que lo representan.

En efecto, el dispositivo de la presente invención presenta destacables modificaciones, tanto en los carros como en los alambres laterales que los guían a modo de rieles, a fin de satisfacer las necesidades o requerimientos de cada cliente en particular. Tal como se observará mas adelante, en los carros se agregaron ruedas formando un conjunto de seis ruedas, dos de las cuales son de tracción y las cuatro restantes son utilizadas como contacto eléctrico y guía. Las ruedas de tracción pueden ser, por ejemplo de goma, de metal revestido en goma o de un material plástico también revestido en goma. Las ruedas de contacto son preferentemente de cobre o de bronce. En la disposición de alambres laterales de guía se agregó un alambre más para cada carro, teniendo un total de dos alambres por carro y su función es la de conducir alimentación eléctrica a los motores de propulsión de los carros. Además se ha incorporado un tercer alambre en el cual se coloca el electrificador del alambrado. El carro hace contacto con dicho tercer alambre de electrificación por medio de una rueda metálica, o rueda de contacto de electrificación, y conduce pulsos eléctricos de alta tensión desde dicho tercer alambre electrificador hacia el alambre frontal o alambre boyero. Por otra parte, se agregó un segundo motor por carro, vale decir que ahora en cada carro están montados dos motores, los cuales se alimentan directamente desde los alambres de alimentación a través de las respectivas ruedas de contacto. En particular, los motores son motoreductores en cuya salidas están acopladas las ruedas de tracción.



Es por lo tanto un objeto de la presente invención proveer un dispositivo para control y dosificación del consumo de pasturas de alimentación de ganado en general, aplicable en potreros de pastoreo, del tipo definido por un alambrado que comprende al menos un alambre transversal móvil, o alambre boyero, que limita el ancho de las franjas de pastoreo y que se extiende entre alambres laterales del potrero, donde los extremos opuestos del alambre boyero están vinculados a los alambres laterales por medio de carros de transporte del mismo a lo largo de potrero, incluyendo cada carro una base de soporte de material eléctricamente aislante donde están montadas ruedas de tracción accionadas por respectivos motores de propulsión y ruedas de guía acopladas a los correspondientes alambres laterales, estando el eje de cada una de dichas ruedas de guía montados en forma elásticamente desplazable a lo largo de una ranura por medio de un resorte tensor que tiene un extremo acoplado a un perno o pilar fijado en la base del carro, donde los alambres laterales incluyen pares de alambres de alimentación eléctrica de al menos un motor de propulsión dispuesto en el carro correspondiente y un alambre electrificador del alambre boyero conectado a este, estando dicho motor conectado a los alambres de alimentación a través de dichas ruedas de guía, las cuales a su vez definen ruedas de contacto de alimentación, montadas sobre la base del carro y estando dicho alambre electrificador conectado al alambre boyero a través de una rueda de contacto de electrificación dispuesta por debajo de dicha base del carro y sobre la cual está montado dicho alambre electrificador, estando los alambres de alimentación conectados a medios electrónicos de control dispuestos en las adyacencias del potrero de pastoreo.

Para mayor claridad y comprensión del objeto del presente invento, se lo ha ilustrado en varias figuras, en las que se ha representado el mismo en las formas preferidas de realización, todo a título de ejemplo, en donde:

La Figura 1 es una vista esquemática representativa de un potrero de pasturas donde está aplicado el dispositivo para control y dosificación del consumo de pasturas de alimentación de



ganado tal como fue descripto en la anterior Solicitud de Patente del mismo titular, incluida ahora como arte previo en la materia;

La Figura 2 es una vista en planta superior de una placa o base de soporte y los componentes dispuestos y asociados a la misma en un carro de transporte del alambre boyero de acuerdo con la presente invención;

La Figura 3 es una vista en planta inferior de la placa o base en concordancia con lo ilustrado en la Figura 2;

La Figura 4 es una vista en perspectiva tomada desde abajo del carro ilustrado en las Figuras 2 y 3, donde puede apreciarse claramente el montaje del mismo en los alambres correspondientes;

Las Figuras 5A y 5B son vistas en elevación lateral de respectivas ruedas de contacto de alimentación y de tracción utilizadas en el carro ilustrado de la presente invención;

La Figura 6 es una vista esquemática representativa de un potrero de pasturas donde está aplicado el dispositivo para controlar el consumo de pasturas de alimentación de ganado de acuerdo con la presente invención; y

La Figura 7 es una vista esquemática en elevación frontal del potrero de pasturas de la Figura 6.

Haciendo referencia a la Figura 1 se ilustra un potrero de pastoreo 1 donde se aloja una determinada cantidad de cabezas de ganado señalados con el número de referencia 2. El dispositivo comprende un alambre móvil electrificado o alambre boyero 3, que se extiende entre un par de alambres laterales 4 del potrero, también electrificados y a lo largo de los cuales es desplazable desde uno a otro extremos opuestos del potrero 1 definidos por alambres 6 y 7. La finalidad de alambre 3 es limitar el ancho "a" de las franjas de pastoreo señaladas con las referencias F_1 a F_{n+1} . Dado que el ganado es sumamente sensible a la corriente eléctrica, un primer contacto de los animales 2 con el alambre 3 es suficiente para inhibirlos a intentar pasar, por



ejemplo, desde la franja F_1 a la F_2 . El alambre 3 está acoplado, al menos desde sus puntas opuestas, a respectivos carros extremos 8 que están montados desplazablemente a lo largo de los alambres laterales 4. Los carros 8 están conectados a medios accionadores de desplazamiento 9 definidos por un motor eléctrico acoplado a enrolladores del alambre móvil 3 y dispuesto en uno de los extremos 6 y 7 del potrero 1. Los motores utilizados pueden ser, por ejemplo, de corriente alterna o continua, con único o doble sentido de giro, y están conectados a circuitos temporizadores para controlar la distancia y periodicidad de los desplazamientos del alambre móvil 3 a lo largo del potrero 1, determinando el ancho "a" de las franjas de pastoreo F_1 a F_{n+1} y el tiempo de permanencia de los animales en cada una de dichas franjas. De esta manera los animales 2 tendrán acceso a cada una de las franjas de pastoreo en forma progresiva y debidamente controlada.

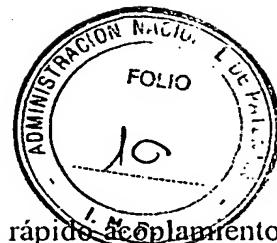
Una vez consumida la pastura de, por ejemplo, la franja F_1 , se activan los medios accionadores 9 que actúan sobre los carros 8 para desplazar el alambre 3 hasta la posición que define la nueva franja de pastura, en este caso la franja F_2 , y así sucesivamente hasta la franja F_{n+1} . De esta manera, de acuerdo con los tiempos previamente calculados en función de la cantidad de animales 2, el consumo de cada ganado en particular, la frecuencia horaria o diaria de ingesta y el ancho del potrero 1, se determina el ancho "a" de las franjas de pastoreo, dosificando adecuadamente la pastura y preservando su estado en la totalidad de la superficie de dicho potrero 1. A medida que los animales 2 van ocupando sucesivamente cada una de las franjas F_1 a F_{n+1} para alimentarse, se cierra el paso hacia las franjas ya utilizadas a efectos de permitir el normal crecimiento de nuevas pasturas.



Haciendo ahora referencia al dispositivo para control y dosificación del consumo de pasturas de alimentación de ganado en general según la presente invención, en la Figuras 2 y 3 se muestra respectivamente el lado superior e inferior de un carro 12 que incluye un conjunto de seis ruedas montadas en un placa o base de soporte 13 de material eléctricamente aislante. Dos de las ruedas, señaladas con los números de referencia 14 y 15 definen ruedas de tracción, o ruedas tractoras, eléctricamente aislantes, mientras que las cuatro ruedas restantes 16, 17, 18 y 19, son eléctricamente conductoras y definen así ruedas de contacto y conducción de alimentación de energía eléctrica para a autopropulsión del carro 12. Según se explicará mas adelante, la alimentación de motores 20 y 21, en cuyos ejes están respectivamente montadas las ruedas de tracción 14 y 15, no se realiza por medio de baterías dispuestas en el carro 12 sino a través de alambres conductores 22 y 23 que, además, definen guías de desplazamiento de cada uno de los carros 12 utilizados en el potrero de pastoreo. Los motores 20 y 21, preferentemente, son del tipo que trabajan con una alimentación de 24 Volts de corriente continua.

El eje de cada una de las ruedas de contacto 16 a 19, pasa a través de una respectiva ranura-corredera 24 y, a través de correspondientes resortes tensores 25 eléctricamente conductores, se conecta a respectivos pernos metálicos 26 que definen borneras de conexión de la tensión de corriente continua Vcc presente en los alambres 22 y 23 para la alimentación de los motores 20 y 21 por medio de cables 27 y 28 que conectan, según corresponda, los polos positivo y negativo de la tensión de alimentación. De esta manera, ahora las ruedas 16 a 19 cumplen con una doble función, vale decir, actúan como ruedas de ajuste o guía de los alambres 22 y 23 y como ruedas de contacto para conducir la tensión de alimentación de los motores 20 y 21 a través de sus ejes, los resortes 25, los pernos o borneras 26 y los cables 27 y 28.

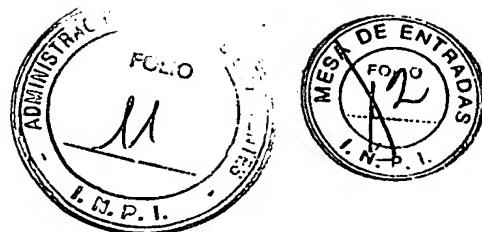
Por otra parte, en la Figura 2 se muestra que sobre la placa o base 13 del carro 12 está transversalmente fijada una planchuela conductora 29 en cuyos respectivos extremos opuestos se definen terminales 30 para el enganche y conexión eléctrica del alambre boyero 3 (ver Figura



1) por medio de, por ejemplo, ganchos 31, los cuales permiten un rápido acoplamiento de los carros 12 utilizados en el potrero de pastoreo a los correspondientes alambres boyeros 3. Dicha planchuela 29 está conectada, desde una zona media de la misma, y tal como se muestra en la Figura 4, a una varilla eléctricamente conductora 32 en cuyo extremo inferior está montada una rueda de contacto de electrificación 33, también eléctricamente conductora, sobre la cual está montado un alambre electrificador 34 conectado a un generador de pulsos de alta tensión ubicado, por ejemplo, en un extremo del campo de pastoreo. De esta manera, los pulsos de alta tensión presentes en el alambre electrificador 34, cuya amplitud y frecuencia fueron determinados en función de la sensibilidad de los animales a la corriente eléctrica, son conducidos, a través de la rueda 33, la varilla 32 y la planchuela 29, hasta el alambre boyero 3. En particular, en esta Figura 4 se muestra una variante de realización en lo que se refiere al acoplamiento entre la planchuela 29 y el alambre boyero 3, de modo tal que este último está fijado al extremo inferior de una barra 35 conectada al terminal 30 de la planchuela 29 por medio de un gancho 36. Se ve también en esta Figura 4 que sobre la base 13 del carro 12 esta dispuesta una carcasa protectora 37.

15 Como se comprenderá, cualquiera de las formas descriptas para el acoplamiento y conexión del alambre boyero 3 con la planchuela 29 son igualmente eficientes, aún cuando el uso de la barra 35 permite ubicar el alambre boyero a menor altura que los alambres de alimentación de corriente continua 22 y 23.

En la Figura 5A se muestra la conformación de una cualquiera de las ruedas de contacto tal como, por ejemplo, la rueda 16, cuyo eje 16' presenta en su extremo libre una ranura 16'' donde se engancha un extremo del correspondiente resorte tensor 25. Todas estas ruedas de contacto, incluyendo sus respectivos ejes, son preferentemente de cobre o de bronce. Por su parte, en la Figura 5B se muestra la conformación de una de las ruedas de tracción tal como, por ejemplo, la rueda 14, que pueden ser, por ejemplo, de goma, de metal revestido en goma, o de un material plástico, preferentemente polietileno, también revestido en goma, y tienen en su eje un



inserto metálico 14' por medio del cual se fija en la base 12 del carro 12.

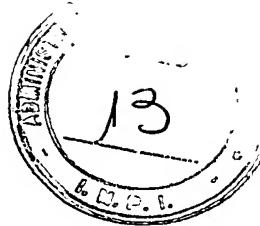
En las Figuras 6 y 7 se ilustra esquemáticamente el potrero de pastoreo señalado con el número de referencia general 38 y en el cual se representan con líneas continuas "A" los alambres 22 y 23 donde están montados los carros 12, en tanto que con líneas de trazos "E" se identifican los alambres o boyeros 3. Tal como se ilustra, el potrero de pastoreo 38 está divido en parcelas P_1 , P_2 , P_3 y en forma genérica P_i , cuyo ancho y longitud pueden variar según lo que resulte más conveniente en la práctica en función de diversas variables tales como pueden ser, por ejemplo, el tipo y cantidad de animales a alimentar, el tipo de pastura, la época del año, etc.. Resulta fácil advertir que, dependiendo de su ubicación en el potrero de pastoreo 38, los carros 12 pueden estar acoplados a los alambres boyeros desde uno o ambos terminales 30 de las planchuelas 29.

Cabe señalar adicionalmente que, al montarse los carro 12 sobre dos alambres, vale decir los alambres 22 y 23, el desplazamiento de dichos carros 12 resulta muy estable. Asimismo, al utilizar cada carro 12 dos motores de tracción, es decir los motores 20 y 21, se logra una mayor fuerza de tracción para desplazar el alambre boyero 3. Por otra parte, al no utilizarse baterías montadas en los carros 12 sino, por ejemplo, baterías dispuestas junto con una unidad electrónica de control y electrificación instalada para la operación de dichos carros 12, se logra una mayor autonomía de funcionamiento, ya que pueden utilizarse baterías de mayor capacidad de carga que aquellas que podrían colocarse en los carros y, además, se evita aumentar excesivamente el peso de los mismos.

Dicha unidad electrónica de control y electrificación está ubicada en las adyacencias del potrero de pastoreo. De acuerdo con las diversas realizaciones posibles de dicha unidad electrónica, esta puede estar definida, por ejemplo, por un temporizador programable en días, horas, minutos y segundos de operación de los carros, o bien por una computadora cargada con un programa de procesamiento de datos de horarios y períodos de operación de los carros, cantidad de animales, porte del animal y densidad de pasto disponible, entre otros datos que en

la práctica puedan resultar conveniente procesar.

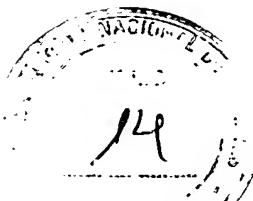




REIVINDICACIONES

Habiendo así especialmente descrito y determinado la naturaleza de la presente invención
5 y la forma como la misma ha de ser llevada a la práctica, se declara reivindicar como de
propiedad y derecho exclusivo:

1. Dispositivo para control y dosificación del consumo de pasturas de alimentación de
ganado en general, aplicable en potreros de pastoreo, del tipo definido por un alambrado que
10 comprende al menos un alambre transversal móvil, o alambre boyero, que limita el ancho de las
franjas de pastoreo y que se extiende entre alambres laterales del potrero, donde los extremos
opuestos del alambre boyero están vinculados a los alambres laterales por medio de carros de
transporte del mismo a lo largo de potrero, incluyendo cada carro una base de soporte de material
15 eléctricamente aislante donde están montadas ruedas de tracción accionadas por respectivos
motores de propulsión y ruedas de guía acopladas a los correspondientes alambres laterales,
estando el eje de cada una de dichas ruedas de guía montados en forma elásticamente desplazable
a lo largo de una ranura por medio de un resorte tensor que tiene un extremo acoplado a un perno
o pilar fijado en la base del carro, estando el dispositivo **caracterizado** porque los alambres
20 laterales incluyen pares de alambres de alimentación eléctrica de al menos un motor de propulsión
dispuesto en el carro correspondiente y un alambre electrificador del alambre boyero conectado
a este, estando dicho motor conectado a los alambres de alimentación a través de dichas ruedas
de guía las cuales a su vez definen ruedas de contacto de alimentación montadas sobre la base del
carro y estando dicho alambre electrificador conectado al alambre boyero a través de una rueda
25 de contacto de electrificación dispuesta por debajo de la base del carro y sobre la cual está
montado dicho alambre electrificador, estando los alambres de alimentación conectados a una



unidad electrónica de control y electrificación dispuesta en las adyacencias del potrero de pastoreo.

2. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque cada carro incluye dos motores de propulsión en cada uno de los cuales está montada la correspondiente rueda de tracción, siendo dicha rueda de tracción eléctricamente aislante.

3. Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado** porque el carro incluye cuatro ruedas de contacto de alimentación, dos por cada motor.

10

4. Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 3, **caracterizado** porque, estando las ruedas de tracción y de contacto de alimentación dispuestas según una configuración triangular, cada uno de los alambres de alimentación pasan entre el correspondiente par de ruedas de contacto de alimentación y la correspondiente rueda de tracción.

15

5. Un dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque el eje de cada rueda de contacto de alimentación es eléctricamente conductor y está conectado a la entrada de alimentación del motor correspondiente a través del respectivo resorte tensor, el perno o pilar fijado a la base del carro, el cual define una bornera de conexión, y de un cable de alimentación conectado entre dicha bornera y el motor.



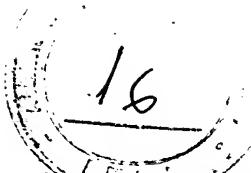
6. Un dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque sobre la base del carro está transversalmente fijada una planchuela conductora en cuyos respectivos extremos opuestos se definen terminales para el enganche y conexión eléctrica del alambre boyero, proyectándose desde una zona media de dicha planchuela y a través de dicha base del carro una varilla eléctricamente conductora en cuyo extremo inferior está dispuesta dicha rueda de contacto de electrificación sobre la cual está montado el alambre electrificador.

7. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado** porque el alambre boyero está fijado al extremo inferior de una barra conectada por otro lado a uno de los terminales de dicha planchuela por medio de un gancho.

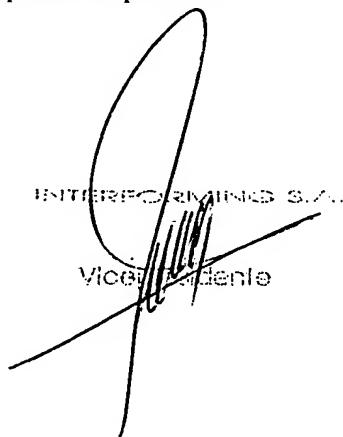
8. Un dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque los motores de propulsión de los dichos motores son de baja tensión de corriente continua.

9. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicaciones 8, **caracterizado** porque dichos motores incluyen un reductor de velocidad al cual está acoplado la correspondiente rueda de tracción.

10. Un dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado** porque dicha unidad electrónica está incluye por un temporizador programable en días, horas, minutos y segundos de operación de los carros.



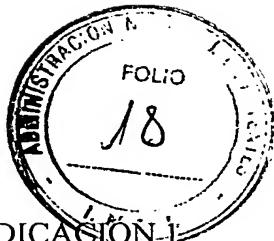
11. Un dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque dicha unidad electrónica incluye una computadora cargada con un programa de procesamiento de datos de horarios y períodos de operación de los carros, cantidad de animales, porte del animal y densidad de pasto disponible.





RESUMEN

Dispositivo para control y dosificación del consumo de pasturas de alimentación de ganado en general, aplicable en potreros de pastoreo, que comprende un alambrado que incluye al menos un alambre transversal móvil, o alambre boyero, que limita el ancho de las franjas de pastoreo y que se extiende entre alambres laterales del potrero. Los extremos opuestos del alambre boyero están vinculados a los alambres laterales por medio de carros de transporte del mismo a lo largo de potrero. Cada carro presenta una base de soporte de material eléctricamente aislante donde están montadas ruedas de tracción accionadas por respectivos motores de propulsión y ruedas de guía acopladas a los correspondientes alambres laterales. El eje de cada una de las ruedas de guía está montado en forma elásticamente desplazable a lo largo de una ranura-corredera por medio de un resorte tensor que tiene un extremo acoplado a un perno o pilar fijado en la base del carro. Los alambres laterales incluyen pares de alambres de alimentación eléctrica de los motores de propulsión dispuestos en los carros y un alambre electrificador del alambre boyero. Los motores están conectados a los alambres de alimentación a través las ruedas de guía, las cuales a su vez definen ruedas de contacto de alimentación, montadas sobre la base del carro. El alambre electrificador está conectado al alambre boyero a través de una rueda de contacto de electrificación dispuesta por debajo del carro y sobre la cual está montado el alambre electrificador. Los alambres de alimentación están conectados a una unidad electrónica de control y electrificación dispuesta en las adyacencias del potrero de pastoreo.



COPIA COMPLEMENTARIA DE LA REIVINDICACIÓN I

1. Dispositivo para control y dosificación del consumo de pasturas de alimentación de ganado en general, aplicable en potreros de pastoreo, del tipo definido por un alambrado que comprende al menos un alambre transversal móvil, o alambre boyero, que limita el ancho de las franjas de pastoreo y que se extiende entre alambres laterales del potrero, donde los extremos opuestos del alambre boyero están vinculados a los alambres laterales por medio de carros de transporte del mismo a lo largo de potrero, incluyendo cada carro una base de soporte de material eléctricamente aislante donde están montadas ruedas de tracción accionadas por respectivos motores de propulsión y ruedas de guía acopladas a los correspondientes alambres laterales, estando el eje de cada una de dichas ruedas de guía montados en forma elásticamente desplazable a lo largo de una ranura por medio de un resorte tensor que tiene un extremo acoplado a un perno o pilar fijado en la base del carro, estando el dispositivo **caracterizado** porque los alambres laterales incluyen pares de alambres de alimentación eléctrica de al menos un motor de propulsión dispuesto en el carro correspondiente y un alambre electrificador del alambre boyero conectado a este, estando dicho motor conectado a los alambres de alimentación a través de dichas ruedas de guía las cuales a su vez definen ruedas de contacto de alimentación montadas sobre la base del carro y estando dicho alambre electrificador conectado al alambre boyero a través de una rueda de contacto de electrificación dispuesta por debajo de la base del carro y sobre la cual está montado dicho alambre electrificador, estando los alambres de alimentación conectados a una unidad electrónica de control y electrificación dispuesta en las adyacencias del potrero de pastoreo.

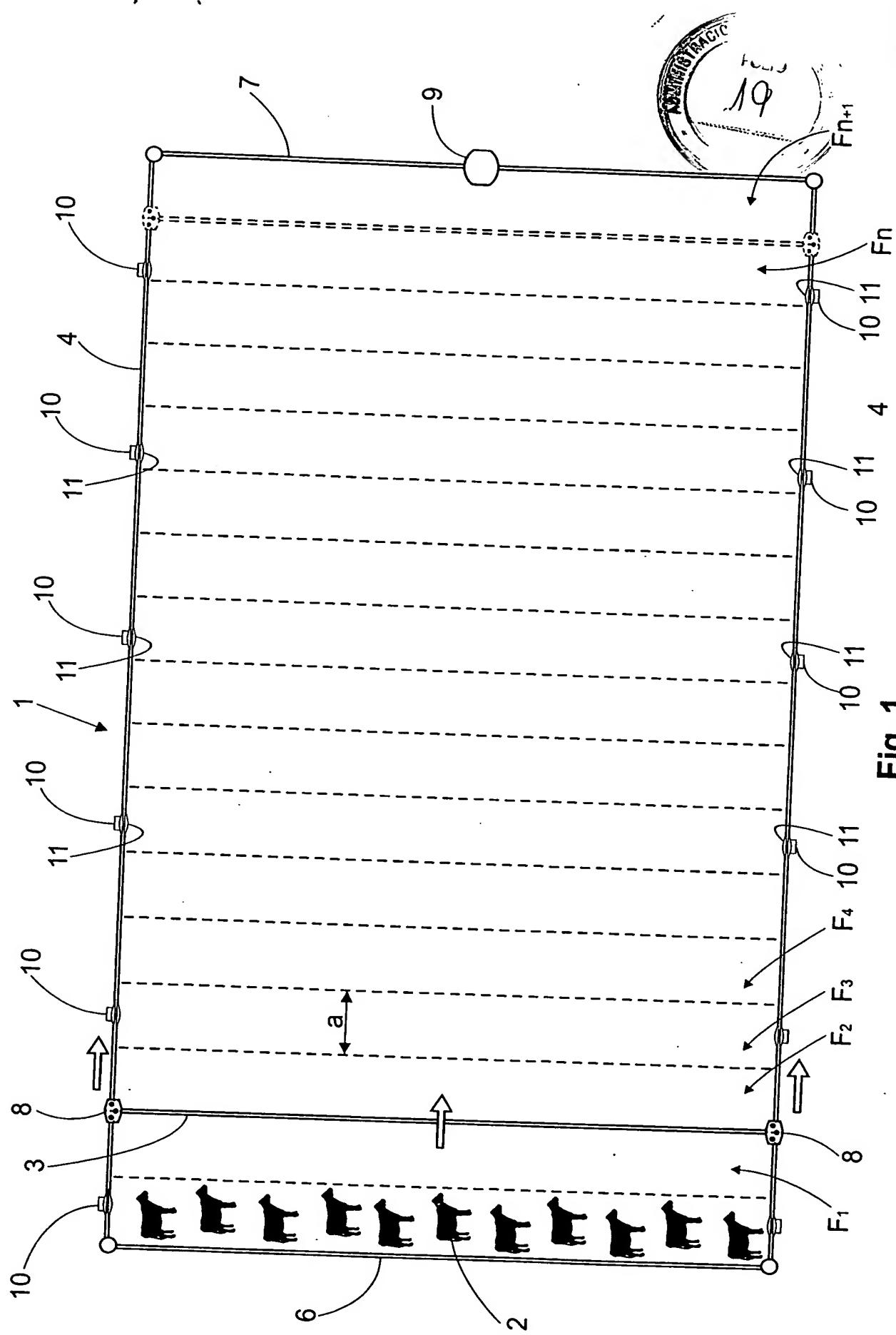


Fig. 1

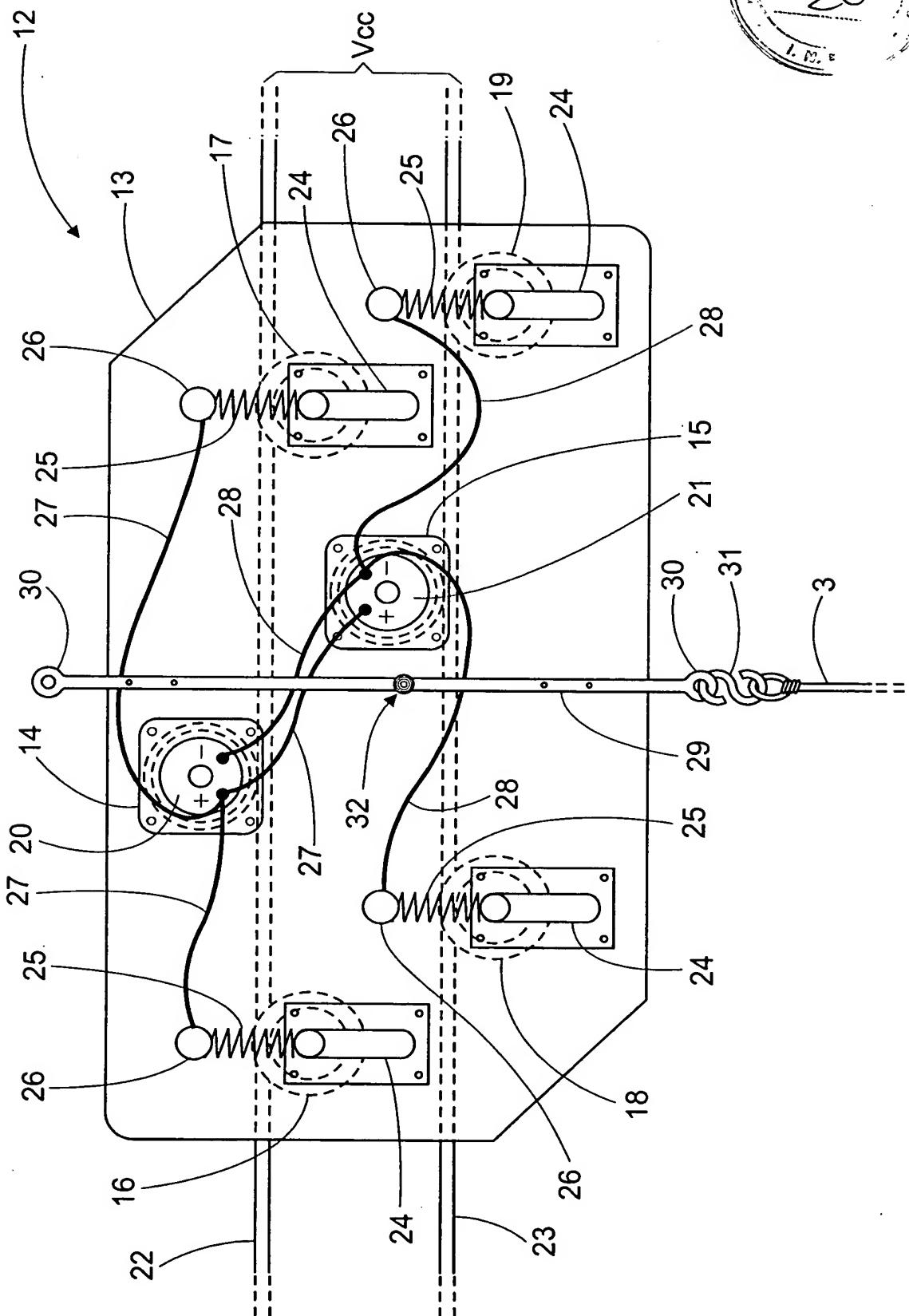
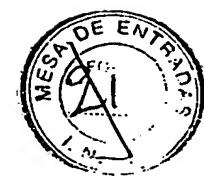


Fig.2



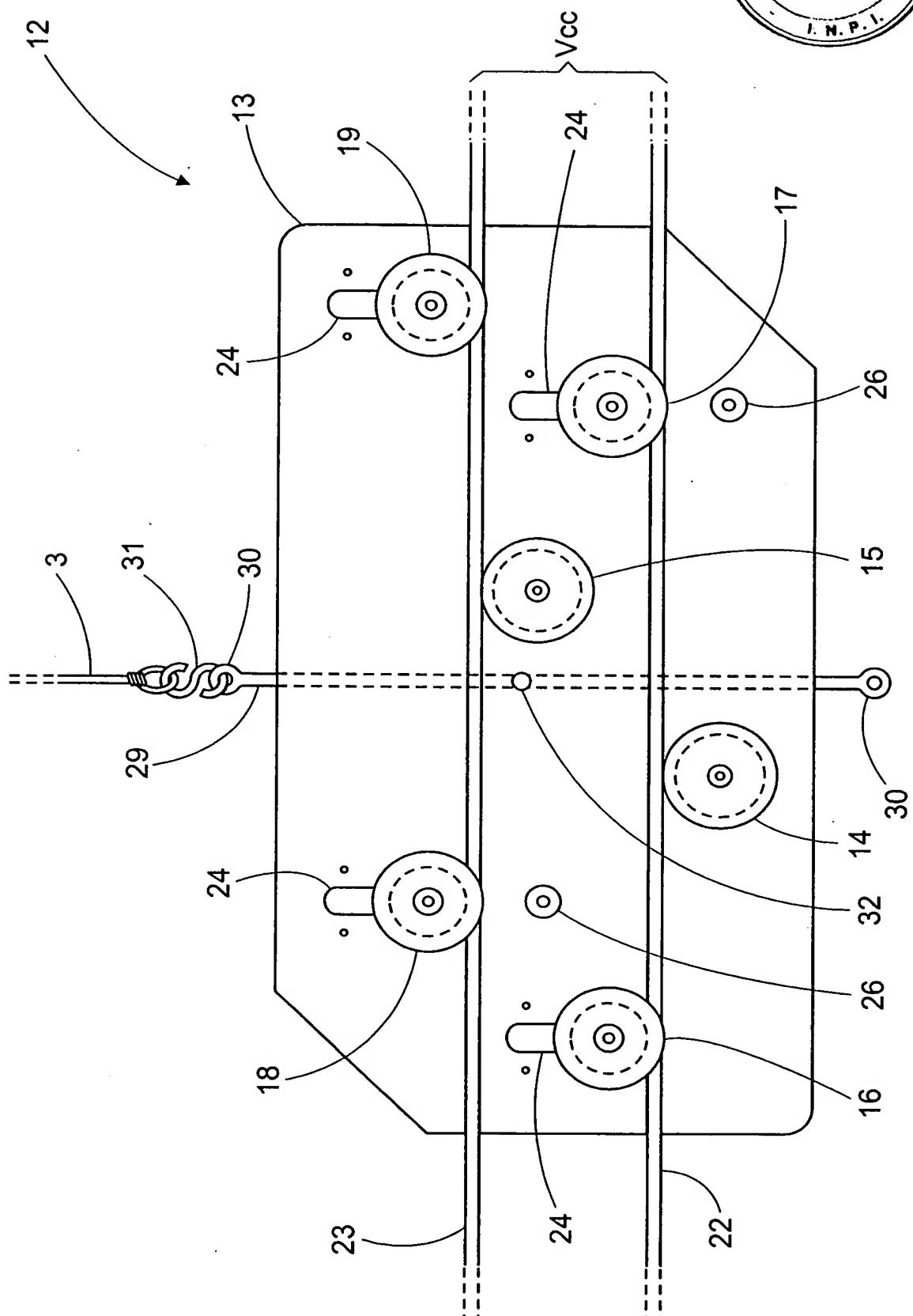
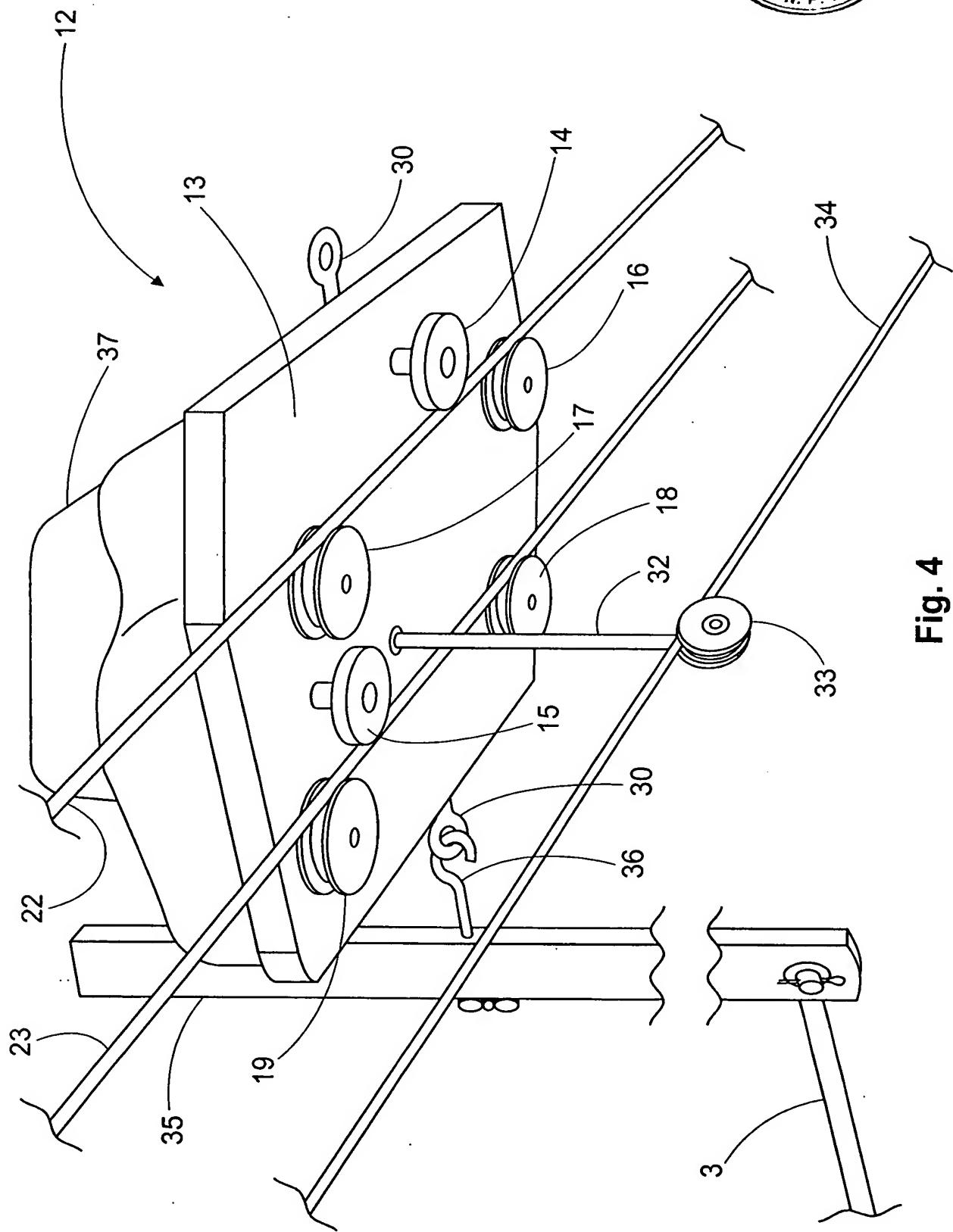


Fig. 3





Fig. 4



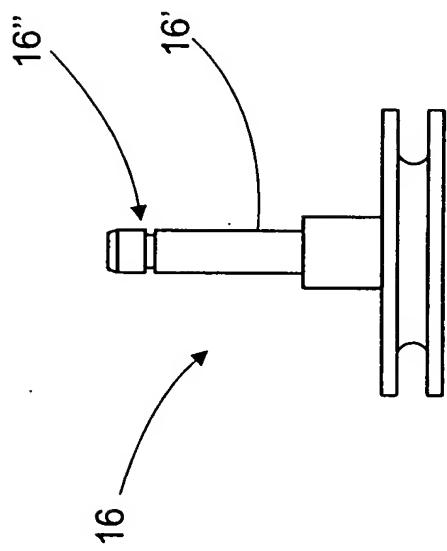


Fig. 5 A

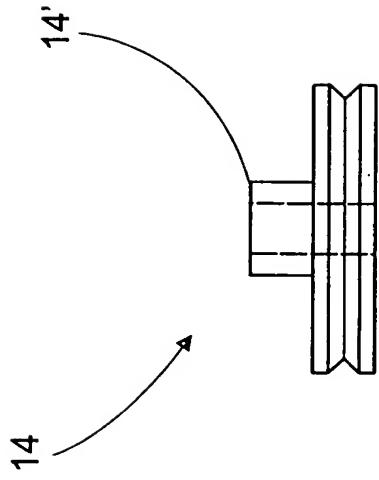


Fig. 5 B



38

C

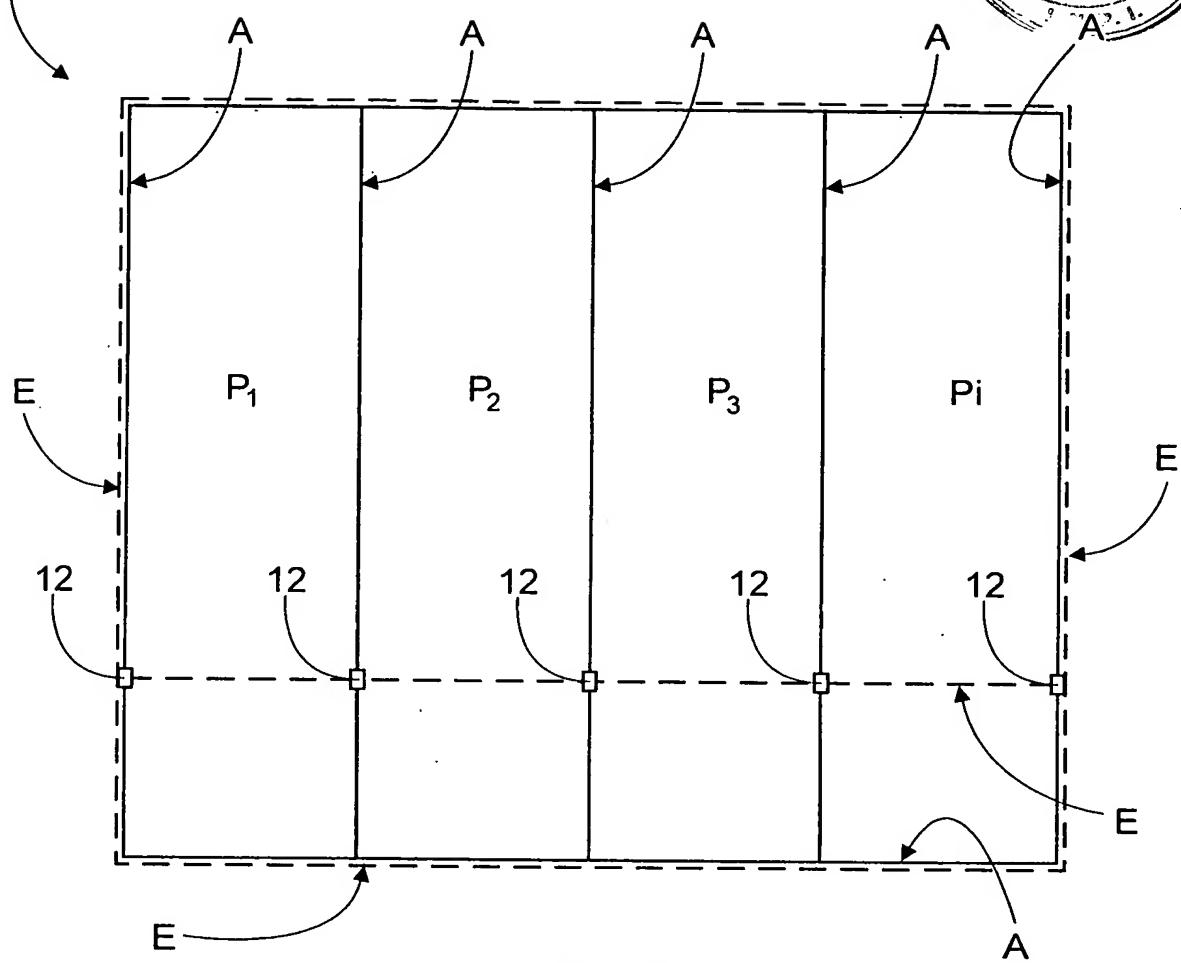


Fig. 6

38

12

12

12

12

12

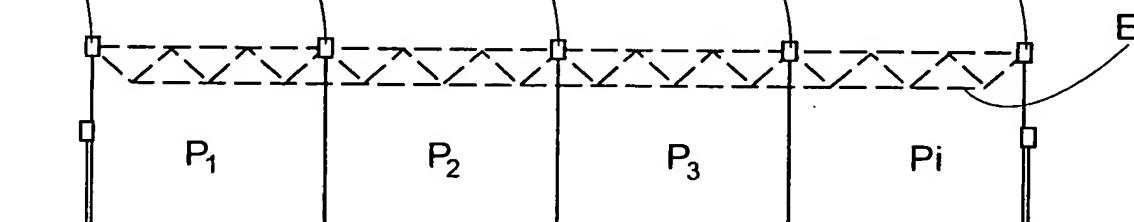
P₁P₂P₃P_i

Fig. 7

